



**This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.**

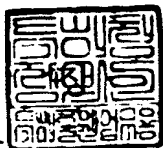
출 원 번 호 : 특허출원 2003년 제 0082389 호  
Application Number 10-2003-0082389

출 원 년 월 일 : 2003년 11월 19일  
Date of Application NOV 19, 2003

출 원 인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.

2004 년 12 월 6 일

특 허 청  
COMMISSIONER



【서지사항】

1. 출원인명] 특허출원서  
 2. 권리구분] 특허  
 3. 신청처] 특허청장  
 4. 출조번호] 0002  
 5. 출원일자] 2003.11.19  
 6. 발명의 명칭] 인터넷 냉장고의 웹패드호출장치 및 방법  
 7. 발명의 영문명칭] web pad calling apparatus and method of internet refrigerator  
  
 출원인]  
 【명칭】 엘지전자 주식회사  
 【출원인 코드】 1-2002-012840-3  
 대리인]  
 【명칭】 특허법인 우런  
 【대리인 코드】 9-2003-100041-1  
 【지정완변리사】 박동식 . 김한열  
 【포괄위임등록번호】 2003-025414-9  
 발명지]  
 【성명의 국문표기】 오승진  
 【성명의 영문표기】 OH,Seung Jin  
 【주민등록번호】 770130-1057921  
 【우편번호】 702-200  
 【주소】 대구광역시 북구 읍내동 한양산호아파트 302-1501  
 【국적】 KR  
 취지] 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.  
 대리인 특허법인  
 우런 (인)  
  
 수수료]  
 【기본출원료】 19 면 29,000 원  
 【가산출원료】 0 면 0 원  
 【우선권주장료】 0 건 0 원  
 【심사청구료】 0 항 0 원  
 【합계】 29,000 원  
 첨부서류] 1. 요약서·명세서(도면)\_1종

【요약서】

【약】

본 발명은 인터넷냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 인터넷 냉장고로부터  
리되는 웹패드호출장치 및 방법에 관한 것이다. 본 발명은 인터넷 냉장고 본체에  
리가능한 웹패드가 장착된다. 그리고 상기 웹패드가 인터넷 냉장고 본체로부터 분리  
된 경우, 웹패드를 찾기 위해서 호출기능을 선택한다. 이를 위해서 인터넷 냉장고  
본체에 구성된 호출버튼을 선택하면, 인터넷 냉장고와 웹패드 상의 무선신호가 송수  
되어, 웹패드로부터 호출음이 발생한다. 그 결과 인터넷 냉장고 본체로부터 분리  
웹패드를 용이하게 찾을 수 있다.

【표도】

도 5

【인어】

인터넷 냉장고, 웹패드, 호출기능

【명세서】

발명의 명칭】

인터넷 냉장고의 웹패드호출장치 및 방법(web pad calling apparatus and method  
internet refrigerator)

도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 인터넷 냉장고의 사시도.

도 2는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고의 사시도.

도 3a, 3b, 3c는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고에 탈부착되는 웹패드의 사시도.

도 4는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고와 웹패드 사이의 무선신호 송수신을 위한  
구조구성도.

도 5는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고와 웹패드 사이의 무선신호송수신과정을  
타내는 동작제어흐름도.

• 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 •

100 : 인터넷 냉장고    105 : 디스플레이부

110 : 웹패드    120 : 디스플레이부

130 : 무선호출신호송신부    140 : 인터넷 냉장고 안테나부

150 : 모션호출신호수신부    160 : 호출음 발생회로

170 : 웹패드 스피커    180 : 웹패드 안테나부

190 : 호출버튼

**발명의 상세한 설명】**

**발명의 목적】**

**발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

본 발명은 인터넷 냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 인터넷 냉장고 본체  
부터 분리되는 웹패드를 호출하는 인터넷 냉장고의 웹패드호출장치 및 방법에 관한  
것이다.

냉장고는 여러가지 음식물 등을 보관하기에 적절한 온도로 유지되도록 제어가능  
냉장기기 및 냉동기기의 하나이다. 이러한 냉장기기 및 냉동기기는 냉각사이클을  
이용하여 기기 내부의 온도를 조절하고 있다. 상기 냉각사이클은, 압축기로부터 응  
기 그리고 증발기로 연결되는 냉매유로로 구성되어, 상기 냉매유로에 흐르고 있는  
매와 공기와의 열교환에 의해서 냉장고에서 필요로 하는 냉기를 발생시키게 된다.

최근에는 일반적인 냉장고의 기능에 텔레비전, 컴퓨터, 오디오, 통신 등의 기능  
더 추가한 인터넷 냉장고가 제공되고 있다. 상기 인터넷 냉장고는 일반적인 냉장  
의 기능을 수행하면서, 인터넷 통신을 수행하고, 음악을 들을 수 있고, 컴퓨터 업  
처리가 가능하고, 이외에도 텔레비전 프로그램을 시청할 수 있는 등, 다양하면서도  
복합적인 기능을 수행한다.

기존의 일반적인 냉장고는, 제품이 출하되기 이전 또는 판매되기 이전에 제품의  
전을 위한 기능을 설정하고, 설정된 기능에 의해서만 운전된다. 따라서 기존의 일  
적인 냉장고는 제품 내부의 메모리에 저장되어 있는 내용이 한정되었다.

그러나 인터넷 냉장고는 동일한 하드웨어 구성을 이용해서 운전기능의 추가가 가능하다. 즉 인터넷을 이용하여 새로운 운전기능을 편리하게 다운로드 받아서 추가하거나 또는 업그레이드 시킬 수 있게 된다.

그리고 인터넷 냉장고는, 인터넷을 이용한 통신 기능 외에도 텔레비전 프로그램 수신하거나 음악을 들을 수 있는 등의 다양한 멀티 기능을 구비하고 있다.

이하 종래 기술에 따른 인터넷 냉장고에 대해 살펴보면 다음과 같다.

도 1은 일반적인 인터넷 냉장고의 사시도이다.

인터넷 냉장고 (10)의 전면부에는 웹패드 (20)가 설치된다. 상기 웹패드 (20)는 기계에서 언급한 바와 같이 일반적인 냉장고의 기능과 더불어 텔레비전, 컴퓨터, 오디오, 통신 등의 기능을 선택할 수 있도록 세팅되어져 있다. 상기 인터넷 냉장고는 부통신선 (예를 들어 RS 232C)과 연결되어, 외부로부터 데이터를 다운로드받아 업데이트하거나 외부와 통신기능을 수행한다.

그러나 종래 기술에 따른 인터넷 냉장고에 부착된 웹패드는, 인터넷 냉장고의 체에 부착되기 때문에 사용자가 인터넷 냉장고가 위치한 제한된 공간 내에서만 웹패드를 통해서 동작기능을 선택/제어할 수 있는 한계가 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

따라서 본 발명의 목적은 인터넷 냉장고 본체로부터 분리되는 웹패드를 호출 가능한 인터넷 냉장고의 웹패드호출장치 및 방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용]

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 냉장고의 웹패드호출장치는, 인터넷 냉장고 본체로부터 분리가능한 웹패드에 있어서, 상기 인터넷 냉장고에 구비되어, 수신호를 안테나로부터 송출하는 무선호출신호송신부와; 웹패드의 안테나를 통해서 수신호를 수신하는 무선호출신호수신부와; 상기 무선호출신호수신부를 통해서 수신호가 수신되면, 호출신호를 발생하는 호출음 발생회로와; 상기 호출음 발생회로를 통해서 발생된 호출신호에 따라 호출음을 발생하는 웹패드 스피커를 포함하여 구성된다.

그리고 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 냉장고의 웹패드호출방법은, 인터넷 냉장고의 본체에 웹패드가 분리된 상태에서, 호출기능을 선택하는 출단계와; 상기 호출단계에 의해서 무선호출신호가 인터넷 냉장고로부터 웹패드로 전달되는 무선신호송출단계와; 상기 무선호출신호를 전달받은 웹패드는, 호출음을 출하는 호출음출력단계를 포함하여 구성된다.

이하 본 발명에 따른 인터넷 냉장고의 웹패드호출장치 및 방법에 대해 상세하게 살펴보면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고의 사시도이다.

도면에 도시되고 있는 바와 같이 인터넷 냉장고의 본체(100) 전면부에는, 냉장의 운전기능 및 온도상태를 나타내는 디스플레이부(105)와, 인터넷 냉장고의 부가기능을 선택/표시하는 웹패드(110)가 구성된다. 그리고 얼음 및 물을 수취할 수 있

디스플레이 (120) 등이 구성되고 있다. 그리고 본체 (100) 전면부의 일측에는 웹패드 (110)를 호출하기 위한 호출버튼 (130)이 구비되어져 있다.

상기 웹패드 (110)는 인터넷 냉장고의 본체 (100)로부터 탈부착이 가능하도록 구되어진다. 상기 웹패드 (110)는 텔레비전, 음악, 인터넷, 앨범, 메모, 디지털 칩, 요리정보, 보관식품, 관리 등의 기능을 세팅되어져 있다. 상기 웹패드 (110)는 터치스크린 기능을 갖춘 LCD창이다.

상기 텔레비전 기능은, 웹패드 (110)의 LCD창을 통해서 텔레비전의 프로그램을 청하고, 터치스크린 방식의 리모컨으로 채널 및 음량 등을 조절할 수 있다. 그리고 상기 음악기능은, 각종 웨이브 파일 또는 MP3파일과 같은 음악파일을 다운로드, 장, 재생한다. 상기 인터넷 기능은, 외부통신선을 통해서 정보검색, 쇼핑, 금융정보 등 가상 키보드와 즐겨찾기 기능등을 활용하여 일반 PC와 같은 기능을 동일하게 행할 수 있다. 또한, 메모기능은, 사용자가 외출시 또는 여행 시 집 내부에 있는 램에게 별도의 메시지를 그림, 문자, 음성, 화상 등의 데이터로 저장/확인하는 기 이다. 상기 디지털수첩 기능은, 각 가정의 기념일, 제사 등의 스케줄을 관리하고, 료관리, 전화번호부를 저장/확인하는 관리기능을 수행한다. 그리고 요리정보 기능 방법별, 재료별, 나라별로 저장된 요리를 나타내고, 요리검색을 통해서 원하는 요 를 다운로드할 수 있다. 상기 보관식품 기능은 현재 고내에 저장되고 있는 보관물 리스트, 수납일수 및 기일 등을 체크하여, 도어를 열지 않고도 보관일수가 지난 내 보관물을 체크하여, 신속하게 처리할 수 있도록 한다. 또한 관리기능으로 자기 단에서부터 고장 신고, 필터교체시기 알람까지 냉장고의 상태를 관리하고, 바탕화 , 효과음 등을 조작하여 세팅하는 것도 가능하다.



그 결과 웹패드 (110)를 통해서 세팅한 냉장고의 운전기능 및 온도조건에 따라  
냉고의 냉장기기 및 냉동기기의 운전을 수행한다. 그리고 상기 웹패드 (110)를 통  
해서 선택한 텔레비전 기능에 따라 텔레비전 방송이 출력되어 시청가능하다. 또한,  
기 웹패드 (110)를 통해서 선택한 오디오 기능에 따라 음악을 청취할 수 있다. 그  
고 상기 웹패드 (110)를 통해서 선택한 컴퓨터 및 통신 기능에 따라, 인터넷 및 각  
통신을 수행한다.

또한, 인터넷 냉장고 (100)는 외부통신선을 통해서 연결된 다른 지역의 컴퓨터를  
통해서도 제어가 가능하다. 즉, 다른 지역에 있는 컴퓨터를 통해서 현재 인터넷 냉  
고의 기능 등을 세팅, 검색하는 것이 가능하다. 따라서 외부에 있는 사용자가 외  
컴퓨터를 통해서 인터넷 냉장고 (100)의 상태를 체크하고, 제어할 수 있다.

이상에서 언급한 바와 같이 본 발명에 따른 웹패드 (110)는 인터넷 냉장고 본체  
(100)로부터 탈부착이 가능하다. 그리고 도 2에 구성된 인터넷 냉장고 (100)의 일측  
탈부착되는 상기 웹패드 (110)가, 본체로부터 분리되어 있는 경우 인터넷 냉장고  
체와 무선신호로서 송수신하게 된다. 상기 웹패드 (110) 일측에는 스피커 (170)가  
착되어, 무선호출신호에 따라 호출음이 출력된다. 이에 따라 사용자가 호출음을  
고, 웹패드 (110)의 위치를 용이하게 파악할 수 있다.

도 3a, 3b, 3c는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고에 탈부착되는 웹패드를 나타내  
사시도이다.

도면에 도시되고 있는 바와 같이 인터넷냉장고 본체의 홈바 (125)에 웹패드 (110)  
탈부착되고, 상기 웹패드 (110)는 인터넷냉장고 본체의 상면에 구비되는 컨트롤부 (시하지 않음)에 연결된다.

도 3a, 3b, 3c에 도시되고 있는 바와 같이 냉장고의 홉바 (125)에는 소정의 안착공간 (58)이 구비된다. 상기 안착공간 (58)은 상기 홉바 (125)의 일부가 내부로 함몰되어 1면이 개구되도록 형성되고, 상기 안착공간 (58)에는 웹패드 (110)가 안착된다.

상기 안착공간 (58)의 상하단에는 각각 클램프 (61)와 홀더 (71)가 설치된다. 상 클램프 (61)는 상기 웹패드 (110)의 상단부를 지지하기 위한 것으로, 상기 웹패드 (110)의 상단부가 안착되는 안착홈 (63)은 전방 및 후방으로 개방되도록 좌우로 길게 성된다.

그리고 상기 클램프 (61)는 상기 안착공간 (58)의 상단에 힌지어셈블리 (65)에 의하여 연결됨으로서, 전후방으로 회동가능하게 설치된다. 상기 힌지어셈블리 (65)는, 상의 힌지부재 (67, 68)와 상기 힌지부재 (67, 68)를 연결하는 힌지 (69)로 구성된다. 상기 한쌍의 힌지부재 (67, 68)는 상기 클램프 (61)의 배면 일측과 상기 홉바 (125) 내부 일측으로 형성되는 고정프레임에 스크류 (Sa, Sb)에 의하여 고정된다.

한편, 상기 웹패드 (110)가 안착홈 (63)에 안착되지 않은 상태, 즉 상기 착공간 (58)으로부터 탈거된 상태에서는, 상기 클램프 (61)의 배면이 상기 안착공간 (8)의 후면으로부터 이격되도록 형성된다. 이때, 상기 지지단 (63)은 상기 웹패드 (110)의 안착을 방해하지 않도록 상기 웹패드 (110)의 상단부가 이동하는 궤적의 상방 위치하게 된다.

그리고 홀더 (71)는 웹패드 (110)의 지지를 위한 것으로, 좌우로 길게 삽입홈이 성된다. 상기 삽입홈 (73)은 상방으로 개방되어 상기 웹패드 (110)의 하단부가 삽입 다.

또한 상기 안착공간 (58)의 배면 상하부에는 상기 클램프 (61) 및 홀더 (71)의 형  
및 크기에 대응하는 밀착홈 (58b, 58c)이 각각 형성된다. 그러므로 상기 웹패드  
10)가 상기 안착공간 (58)에 안착된 상태에서 상기 클램프 (61) 및 홀더 (71)가 밀착  
(58b, 58c)에 각각 밀착되어 상기 안착공간 (58)의 배면으로부터 돌출되지 않게 된

그리고 상기 웹패드 (110)가 홈바 (125)의 안착공간 (58) 내에서 안착된 후 탈거되  
압도록, 별도로 잠금장치를 구성할 수 있다.

3a, 3b에 도시되고 있는 바와 같이 먼저 웹패드 (110)을 소정의 각도로 비스듬하  
이동시켜서 그 하단부가 홀더 (71)의 삽입홈 (73)에 삽입되도록 한다. 그리고 상기  
1)착홈 (63)이 상기 안착공간 (58)에 안착된 웹패드 (110)의 전면 상부를 지지하게 됨  
로써, 상기 웹패드 (110)가 안착공간 (58)에 안착된다. 도 3c는 홈바 (125)의 안착공  
(58)에 웹패드 (110)가 장착된 상태에서 홈바 (125)가 열리는 경우를 나타내는 상태  
이다.

도 4는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고 본체와 웹패드의 무선신호 송수신을 위한  
1)로구성도이다.

인터넷 냉장고 (100)와 웹패드 (110) 사이의 무선신호 송수신회로에 대해 살펴보  
, 무선 인터넷 냉장고 본체 (100)는, 스위치 (195)와 무선호출신호송신부 (130)와, 안  
나 (140)로 구성된다.

상기 스위치 (195)는 인터넷 냉장고의 호출버튼 (190)을 입력하면, 단락되는 스위  
(195)이다. 호출신호를 선택하면, 상기 스위치 (195)가 온스위치되고, 무선호출신

송신부 (130)로부터 무선신호가 송출된다. 상기 무선신호는 안테나 (140)를 통해서 패드 (110)로 전달된다.

한편, 상기 웹패드 (110)는 안테나 (180)와 무선호출신호수신부 (150)와, 호출음발회로부 (160)와, 스피커 (170)로 구성된다.

상기 인터넷 냉장고 (100)의 안테나 (140)로부터 송출된 무선신호는 웹패드 (110)안테나 (180)로 전송되고, 안테나 (180)를 통해서 전송된 무선신호는 무선호출신호신부 (150)로 수신된다. 상기 무선신호가 무선호출신호수신부 (150)에 수신되면, 호출음 발생회로 (160)에 제어신호가 출력되고, 상기 호출음 발생회로 (160)는 호출음출신호를 스피커 (170)에 출력함으로써, 스피커 (170)를 통해서 호출음이 출력된다.

따라서 사용자는 웹패드 (110)의 일측에 구비된 스피커 (170)를 통해서 출력되는 출음을 듣고, 웹패드 (110)의 위치를 손쉽게 감지할 수 있다.

도 5는 본 발명에 따른 인터넷 냉장고와 웹패드 사이의 무선신호송수신과정을 나타내는 동작제어흐름도이다.

도면에 도시되고 있는 바와 같이 본 발명은 우선, 인터넷 냉장고 (100)와 웹패드 (10)가 분리된 상태에서, 웹패드 (110)를 찾고자 하는 경우 웹패드 호출기능을 선택다 (제 200 단계). 즉, 인터넷 냉장고 (100)의 일측에 호출버튼 (190)을 선택하면, 터넷 냉장고 (100)의 무선호출송신부 (130)를 통해서 무선신호가 송출된다 (제 210 단계).

그리고 송출된 무선신호는 안테나 (140)를 통해서 웹패드 (110)의 안테나 (180)로 달된다. 상기 웹패드 (110)의 안테나 (180)로 전달된 무선신호는 무선신호수신부

50)를 통해서 수신한 뒤(제 220 단계), 호출음발생부(160)를 통해서 호출발생신호 스피커(170)로 출력한다(제 230 단계). 이에 따라 스피커(170)를 통해서 호출기에 따른 호출음이 출력된다. 그 결과 사용자는 웹패드(110)의 위치를 용이하게 파악할 수 있다.

이상 살펴본 바와 같이 본 발명은 인터넷 냉장고의 본체로부터 분리가능한 웹패드가, 본체로부터 분리된 상태에서 용이하게 찾을 수 있도록 호출기능을 적용한다. 이를 위해서 인터넷 냉장고의 본체에 구비된 호출버튼을 입력하면, 인터넷 냉장고의 선호출신호송신부로부터 무선신호가 안테나를 통해서 웹패드로 송출된다. 송출신호는 웹패드의 안테나로부터 수신되고, 무선호출신호수신부를 통해서 호출음발생회로에 입력된다. 그 결과 상기 호출음발생회로를 통해서 호출신호가 출력되어, 웹패드의 스피커를 통해서 호출음이 출력된다.

본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

#### 발명의 효과]

따라서 본 발명에 따른 인터넷 냉장고의 웹패드호출장치 및 방법으로 인해서 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다. 본 발명은 인터넷 냉장고의 본체로부터 분리가능한 웹패드가 구성되고, 상기 웹패드가 본체로부터 분리된 경우 용이하게 웹패드를 찾을 수 있다. 이를 위해서 상기 인터넷 냉장고 본체에 구비된 호출버튼을 선택하면, 선호출신호가 인터넷 냉장고의 안테나를 통해서 웹패드의 안테나로 송신되고, 무선

출신호를 전달받은 웹패드는 스피커를 통해서 호출음을 발생한다. 따라서, 웹패드

어느 곳에 있는 보다 확실하게 파악할 수 있고, 용이하게 찾을 수 있다.

【허청구범위】

§구항 1]

인터넷 냉장고 본체로부터 분리가능한 웹패드에 있어서,  
상기 인터넷 냉장고에 구비되어, 무선신호를 안테나로부터 송출하는 무선호출  
호송신부와;  
웹패드의 안테나를 통해서 상기 무선신호를 수신하는 무선호출신호수신부와;  
상기 무선호출신호수신부를 통해서 무선신호가 수신되면, 호출신호를 발생하는

호출음 발생회로와;

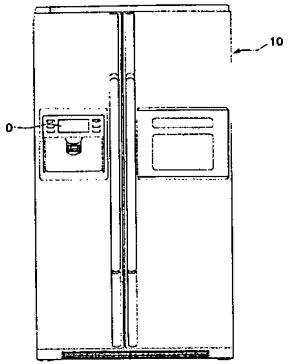
상기 호출음 발생회로를 통해서 발생된 호출신호에 따라 호출음을 발생하는 웹  
드 스피커를 포함하여 구성되는 인터넷 냉장고의 웹패드호출장치.

§구항 2]

인터넷 냉장고의 본체에 웹패드가 분리된 상태에서, 호출기능을 선택하는 호출  
계와;  
상기 호출단계에 의해서 무선호출신호가 인터넷 냉장고로부터 웹패드로 전달되  
무선신호송출단계와;  
상기 무선호출신호를 전달받은 웹패드는, 호출음을 출력하는 호출음출력단계를  
함하여 구성되는 인터넷 냉장고의 웹패드호출방법.

【도면】

도 1)





E 2]

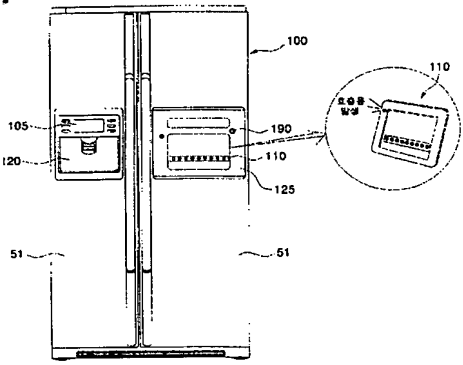
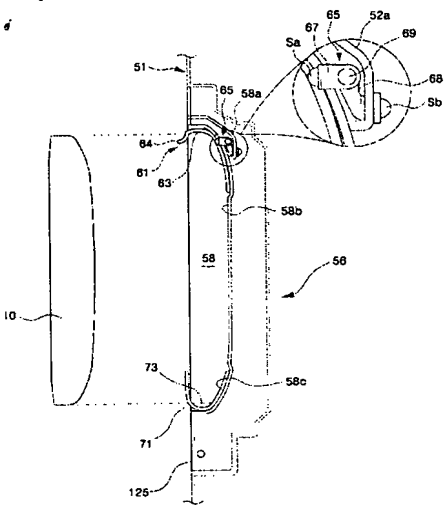


FIG. 3a]

d



E 3b]

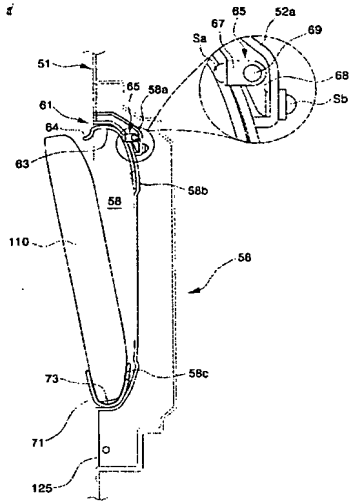


FIG. 3c

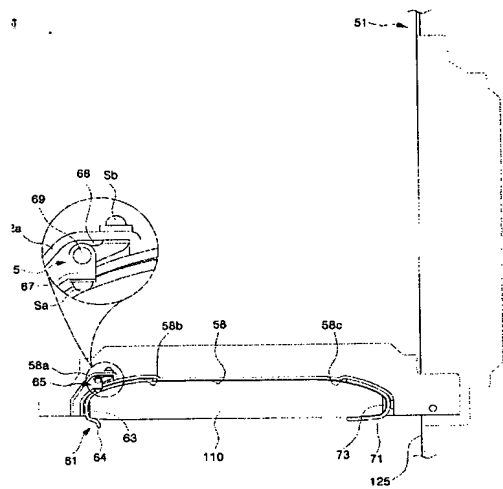
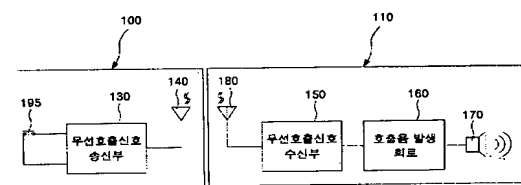
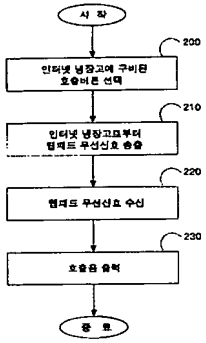


FIG. 4





# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002925

International filing date: 12 November 2004 (12.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2003-0082389  
Filing date: 19 November 2003 (19.11.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 02 December 2004 (02.12.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse